



MINISTERO DELLO SVILUPPO ECONOMICO  
DIREZIONE GENERALE PER LA LOTTA ALLA CONTRAFFAZIONE  
UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI

<b>DOMANDA NUMERO</b>	<b>101999900760354</b>
<b>Data Deposito</b>	<b>18/05/1999</b>
<b>Data Pubblicazione</b>	<b>18/11/2000</b>

<b>Priorità</b>	19822262.9
<b>Nazione Priorità</b>	DE
<b>Data Deposito Priorità</b>	

<b>Sezione</b>	<b>Classe</b>	<b>Sottoclasse</b>	<b>Gruppo</b>	<b>Sottogruppo</b>
B	60	N		

Titolo

GRUPPO PER IL MONTAGGIO DI UN SEDILE DI VEICOLO

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Gruppo per il montaggio di un sedile di veicolo",  
di: Lear Corporation, nazionalità statunitense,  
21557 Telegraph Road, Southfield, Michigan 48034,  
USA.

Inventore designato: Stanislav A. WIECLAWSKI.

Depositata il: 18 MAGGIO 1999 TO 99A 000416

\*\*\*

TESTO DELLA DESCRIZIONE

La presente invenzione è diretta ad un gruppo per il montaggio di un sedile su un veicolo in modo facilmente disaccoppiabile. Gruppi di questo tipo sono fondamentalmente noti e sono destinati ad un montaggio semplice e particolarmente veloce di un sedile di veicolo su un pianale di veicolo. Tali gruppi sono particolarmente utilizzati in minibus in cui la ridisposizione dei sedili dovrebbe essere facilitata in modo tale che lo spazio possa essere utilizzato in modo variabile.

I gruppi di montaggio di sedile noti presentano vari inconvenienti. Per citarne uno, sono frequentemente necessarie forze elevate allo scopo di agganciare il sedile su una scocca di veicolo. D'altra parte, in alcuni casi è richiesta l'attivazione separata e manuale di elementi di aggancio.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUX  
s.r.l.

Uno scopo della presente invenzione è quello di realizzare un gruppo del tipo specificato sopra che consenta il montaggio prontamente disaccoppiabile di un sedile su un veicolo in un modo semplice e comodo e con la richiesta di una forza aggiuntiva piccola.

Lo scopo specificato è raggiunto mediante le caratteristiche delle rivendicazioni indipendenti.

Secondo la presente invenzione è previsto almeno un mezzo di aggancio lato-sedile ed almeno un perno lato-veicolo, detto perno essendo atto ad inserirsi nel mezzo di aggancio aperto fino ad un riscontro, provocando così la chiusura del mezzo di aggancio. Secondo l'invenzione, il mezzo di aggancio è pertanto chiuso quando il perno impegna il riscontro, per cui si assicura che dopo la chiusura del mezzo di aggancio il perno sarà nella sua posizione terminale desiderata. Inoltre, il mezzo di aggancio si chiude soltanto quando il perno giunge in vicinanza del riscontro, per cui il perno non deve essere spinto contro un elemento di trattenimento, come è frequentemente il caso con i gruppi noti di questo tipo.

Forme di attuazione vantaggiose della presente invenzione sono descritte nella descrizione, nei disegni e nelle sottorivendicazioni.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

Secondo una prima forma di attuazione vantaggiosa, in vicinanza del riscontro è previsto un elemento sensore, per esempio un nottolino di rilascio, che a seguito di attivazione farà scattare la chiusura di un elemento di trattenimento, l'elemento sensore e l'elemento di trattenimento essendo configurati come parti separate. In questa forma di attuazione il rilascio dell'elemento di trattenimento non è attivato dall'impegno o dalla corsa del perno lungo l'elemento di trattenimento, il che è in contrasto con le soluzioni note.

Piuttosto, in adiacenza all'elemento di trattenimento è prevista una parte separata come elemento sensore che può essere configurata, come nottolino di rilascio. Grazie alla predisposizione di un nottolino di rilascio separato la porzione inferiore dell'elemento di trattenimento può avere un disegno relativamente semplice in quanto si deve ottenere soltanto un effetto di aggancio fra il perno e l'elemento di trattenimento e non un effetto di rilascio.

Secondo un'ulteriore forma di attuazione della presente invenzione, un elemento di trattenimento del mezzo di aggancio è mantenuto nella sua posizione aperta da un nottolino di rilascio, il nottolino di rilascio essendo preferibilmente

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

caricato da una molla o spinto verso l'elemento di trattenimento. Questa forma di attuazione consente l'aggancio con una forza particolarmente piccola, in quanto l'elemento di trattenimento non deve essere spinto via dal perno. Piuttosto, l'elemento di trattenimento è mantenuto nella posizione aperta dal nottolino di rilascio per cui il perno può essere introdotto nel mezzo di aggancio senza la necessità di superare alcuna forza elastica dell'elemento di trattenimento.

A questo riguardo, è vantaggioso quando il nottolino di rilascio è soggetto ad un carico elastico inferiore rispetto all'elemento di trattenimento che è attivato dal nottolino di rilascio. In tal caso il rilascio dell'elemento di trattenimento può essere effettuato con una forza piccola mentre l'elemento di trattenimento è trattenuto nella sua posizione di bloccaggio da una forza corrispondentemente più grande.

Il riscontro del mezzo di aggancio può essere costituito da una porzione, preferibilmente la base, di un intaglio preferibilmente conformato sostanzialmente ad U in una piastra di base del mezzo di aggancio. Un intaglio di tale forma consente al perno di introdursi facilmente nel mezzo di aggancio.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

Si preferisce che durante l'inserimento del perno nel mezzo di aggancio aperto e durante il contatto fra il perno e il noddolino di rilascio del mezzo di aggancio non vi sia contatto fra il perno e l'elemento di trattenimento del mezzo di aggancio. Pertanto, il disegno dell'elemento di trattenimento non deve tener conto di qualsiasi impegno di attivazione con il perno, il che è un vantaggio significativo particolarmente per forme di attuazione soggette a limiti di spazio.

Si preferisce che la bocca dell'intaglio, che è destinato a ricevere il perno, sia affacciata sostanzialmente verso la parte frontale del sedile quando il sedile non è nello stato montato.

Secondo un'ulteriore forma di attuazione della presente invenzione è previsto un ulteriore mezzo di aggancio sul lato del sedile ed un ulteriore perno sul lato del veicolo, detto ulteriore perno essendo inseribile nell'ulteriore mezzo di aggancio chiuso fino ad un riscontro. Ciò permette preferibilmente prima l'apertura e successivamente la chiusura dell'ulteriore mezzo di aggancio.

Gli elementi di trattenimento del primo mezzo di aggancio o dell'ulteriore mezzo di aggancio possono comprendere due sotto-elementi di trattenimento agenti in parallelo, caricati ciascuno da una molla

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

sua propria, e particolarmente un sotto-elemento di trattenimento può avere dimensioni maggiori dell'altro sotto-elemento. È così possibile ottimizzare la struttura e la forma del sotto-elemento di trattenimento maggiormente dimensionato in modo tale che il sotto-elemento - particolarmente nel caso di incidente - assorba tutti i carichi che si verificano, nel modo migliore. Tale realizzazione non è, tuttavia, necessariamente adatta a realizzare un montaggio che sia libero da giochi, e pertanto viene previsto l'altro sotto-elemento di trattenimento che serve soltanto per eliminare qualsiasi gioco mentre non gli viene richiesto di assorbire alcun carico rilevante.

L'elemento di trattenimento dell'ulteriore mezzo di aggancio può essere spostato mediante un nottolino articolato e caricato da una molla verso una posizione aperta, per cui diventa possibile lo sbloccaggio. Conseguentemente, l'elemento di trattenimento può essere aperto temporaneamente per esempio mediante una leva di sbloccaggio o simile, così che il perno possa essere rimosso dall'ulteriore mezzo di aggancio. Successivamente, la manopola di sbloccaggio può essere rilasciata così che il nottolino e l'elemento di trattenimento

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUX  
s.r.l.

si muoveranno di nuovo verso la posizione chiusa a causa del carico della molla del nottolino.

Il riscontro di detto ulteriore mezzo di aggancio può essere un intaglio in una piastra di base, una porzione dell'intaglio essendo ricavata preferibilmente come rampa per il perno.

È particolarmente vantaggioso se l'intero mezzo di aggancio è montato su una base di sedile così da essere oscillante intorno ad un asse orizzontale e preferibilmente caricato da una molla. Questa inizialmente consente al mezzo di aggancio di essere fissato al perno, per cui il sedile può essere articolato intorno all'asse orizzontale mentre il mezzo di aggancio stesso non è ruotato o è solo parzialmente ruotato. Mediante un organo di arresto predisposto sulla piastra di base del mezzo di aggancio è possibile limitare il movimento di oscillazione della piastra di base così che successivamente può essere fatta oscillare soltanto la base del sedile.

In aggiunta alla possibilità di far oscillare la base del sedile intorno al perno, questo realizza inoltre un'ulteriore articolazione per la base del sedile che è libera da tolleranze di fabbricazione e da altre imprecisioni, per cui l'inclinazione della rampa dell'ulteriore mezzo di aggancio può essere

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s. r. l.

adattata alla posizione di detta articolazione che esiste quando il movimento di oscillazione del mezzo di aggancio è stato limitato dall'organo di arresto.

A questo riguardo è vantaggioso se un angolo acuto è racchiuso fra un raggio intorno all'asse, che interseca la rampa, e la rampa stessa, detto angolo essendo preferibilmente compreso fra circa  $1^\circ$  e  $45^\circ$  e preferibilmente fra circa  $1^\circ$  e  $15^\circ$ . Questo assicura che dopo l'oscillazione della base del sedile entro il perno dell'ulteriore mezzo di aggancio si devono esercitare soltanto piccole forze anche se possono esistere tolleranze di fabbricazione o di montaggio. Grazie al montaggio articolato del primo mezzo di aggancio è possibile compensare anche tolleranze più ampie in quanto la base del sedile può oscillare sia intorno all'asse di articolazione e sia anche intorno al perno del primo mezzo di aggancio, il che realizza un'eventuale compensazione.

Il contro-arresto sul lato del veicolo per l'organo di arresto del mezzo di aggancio può essere disposto in modo tale che non vi sia contatto tra l'organo di arresto e il contro-arresto nella condizione completamente assicurata del sedile del veicolo. Questo assicura che qualsiasi possibile tolleranza è trascurabile in quanto dopo l'aggancio

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUIX  
s.r.l.

dell'ulteriore mezzo di aggancio entro il relativo perno, la base del sedile può essere fatta oscillare sia intorno all'asse e sia intorno al perno del primo mezzo di aggancio. Nello stesso tempo qualsiasi sbattimento indesiderabile dell'organo di arresto e del contro-arresto viene impedito.

Per quanto riguarda l'ulteriore mezzo di aggancio è vantaggioso se dopo l'oscillazione della base del sedile intorno all'asse vi sia inizialmente contatto fra la rampa e l'ulteriore perno mentre non vi sia ancora contatto fra l'ulteriore perno e l'elemento di trattenimento dell'ulteriore mezzo di aggancio. Questo assicura che il successivo impegno fra il perno e l'elemento di trattenimento dell'ulteriore mezzo di aggancio si verifichi sempre nello stesso punto e con lo stesso angolo per cui l'aggancio richiede sempre le stesse forze.

Allo scopo di impedire qualsiasi sbloccaggio indesiderato del primo mezzo di aggancio si può prevedere un arresto di sicurezza per bloccare l'elemento di trattenimento del primo mezzo di aggancio quando il sedile del veicolo è montato correttamente. Questo permette all'elemento di sbloccaggio del primo mezzo di aggancio di essere configurato in modo tale da essere a comoda portata,

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

poiché qualsiasi sbloccaggio non voluto viene impedito dall'arresto di sicurezza.

È particolarmente vantaggioso se l'arresto di sicurezza, insieme con la piastra di base del primo mezzo di aggancio, è articolato intorno all'asse, poiché l'oscillazione del sedile nella sua posizione terminale sposterà automaticamente l'arresto di sicurezza verso una posizione di bloccaggio in cui esso impedisce lo sbloccaggio del primo mezzo di aggancio. Conseguentemente, il primo mezzo di aggancio può essere aperto soltanto quando il perno è stato rimosso dall'ulteriore mezzo di aggancio o quest'ultimo è stato rimosso dal perno, rispettivamente.

Nel seguito, la presente invenzione verrà descritta soltanto a titolo di esempio con riferimento a una forma vantaggiosa di attuazione e ai disegni annessi, in cui:

la figura 1 è una vista laterale di un gruppo per il montaggio di un sedile su un veicolo;

la figura 2 è una vista dettagliata ed ampliata del primo mezzo di aggancio della figura 1 in una condizione immediatamente precedente l'aggancio;

la figura 3 è una vista parziale del gruppo della figura 1 durante l'operazione di montaggio;

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
S.r.l.

la figura 4 è una vista ampliata che illustra l'impegno dell'ulteriore perno con l'ulteriore mezzo di aggancio, l'elemento di trattenimento essendo stato omesso per ragioni di chiarezza; e

la figura 5 è una sezione ampliata del gruppo della figura 1 subito prima dell'aggancio dell'ulteriore mezzo di aggancio.

La figura 1 è una vista laterale di un gruppo secondo la presente invenzione per un montaggio facilmente disaccoppiabile di un sedile su un veicolo, detto gruppo comprendendo una base di sedile 12 avente un primo mezzo di aggancio 10 disposto sul lato frontale di esso ed un secondo o ulteriore mezzo di aggancio 50 sul lato posteriore di esso. Entrambi i mezzi di aggancio 10 e 50 sono assicurati ad una rotaia o guida 14 che è imbullonata su un pianale di veicolo mediante viti 16. Perni 18 e 58 che si estendono trasversalmente rispetto alla direzione longitudinale della guida 14 sono assicurati a detta guida e cooperano con il suddetto primo mezzo di aggancio 10 e il suddetto secondo mezzo di aggancio 50 per fissare il sedile al veicolo.

La disposizione di montaggio del sedile illustrata nella figura 1 comprende un totale di due basi di sedile 12 (soltanto una base di sedile

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUIX  
s.r.l.

essendo illustrata) ciascuna delle quali include un primo ed un secondo mezzo di aggancio 10 e 50, rispettivamente. Le due basi di sedile sono unite tramite un organo di collegamento 19 per formare un telaio. Inoltre, ulteriori coppie di perni sono predisposte nella guida, o guide, rispettivamente, 14, così che il sedile possa essere montato in differenti posizioni entro il veicolo.

Nel seguito, verrà descritta la struttura del primo mezzo di aggancio 10. Tale mezzo di aggancio comprende una piastra di base 20 atta a muoversi in modo articolato rispetto alla base del sedile 12 intorno ad un albero 22 avente un asse di articolazione. Sulla piastra di base 20 è disposto un elemento di trattenimento 24 che è articolato rispetto alla piastra di base 20 intorno ad un albero 26. L'elemento di trattenimento 24 è spinto da una molla 28 verso la posizione chiusa illustrata nella figura 1.

Un nottolino di rilascio 30 è predisposto in modo da mantenere l'elemento di trattenimento 24 in una posizione aperta, detto nottolino di rilascio essendo articolato contro l'azione di una molla 33 intorno ad un albero 32 montato sulla piastra di base 20.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

La figura 2 illustra una vista dettagliata ampliata del primo mezzo di aggancio 10 in cui alcuni elementi sono stati omessi allo scopo di semplificare l'illustrazione. La figura illustra una situazione di montaggio in cui il gruppo secondo la presente invenzione con il primo mezzo di aggancio 10 su un lato del sedile è impegnato su un perno 18 su un lato del veicolo così da provocare l'impegno del mezzo di aggancio 10. La figura 2 illustra la posizione immediatamente precedente l'impegno del primo mezzo di aggancio 10.

Come risulterà chiaramente, l'elemento di trattenimento 24 è mantenuto nella posizione aperta contro l'azione della sua molla dal nottolino di rilascio 30. A tal fine il nottolino di rilascio 30 include una porzione a gancio 30a che è impegnata su una porzione complementare a gancio 24a dell'elemento di trattenimento 24, per cui qualsiasi rotazione dell'elemento di trattenimento (nella direzione oraria in figura 2) è impedita. Poiché il nottolino di rilascio 30 è caricato in senso orario dall'azione della molla 33 (figura 1) l'elemento di trattenimento 24 sarà sempre mantenuto nella posizione aperta.

Come risulta anche chiaro dalla figura 2, è predisposta una porzione a sensore 30b sul nottolino

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

di rilascio 30 ed è utilizzata per attivare i mezzi di aggancio 10, come verrà descritto in ulteriore dettaglio.

La piastra di base 20 del primo mezzo di aggancio 10 comprende un intaglio 34 che fondamentalmente è conformato sostanzialmente ad U, le estremità dei fianchi dell'intaglio 34 aprendosi verso l'esterno in modo convesso. La base della U ha una curvatura concava ed è adattata alla sezione del perno 18.

Come risulterà chiaro dalla figura 2, il mezzo di aggancio 10 può essere impegnato sul perno 18 in modo tale per cui il perno è ricevuto entro l'intaglio 34 della piastra di base 20. Come risulterà ulteriormente chiaro, la porzione a sensore 30b del nottolino di rilascio 30 sporge in una certa misura entro l'intaglio 34, precisamente nella zona della base della U. Questo realizza un contatto fra il perno 18 e la porzione a sensore 30b del nottolino di rilascio quando il mezzo di aggancio 10 è impegnato sul perno 18 e quest'ultimo si avvicina al riscontro rappresentato dalla base 35. Nello stesso tempo risulterà chiaro che in tale posizione non vi è contatto fra il perno 18 e l'elemento di trattenimento 24.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

Quando il mezzo di aggancio 10 o la base del sedile 12 si spostano ulteriormente verso il basso dalla posizione illustrata nella figura 2, il nottolino di rilascio 30 verrà ruotato in senso antiorario dal perno 18 nella direzione della freccia intorno all'albero 32 così che la porzione a gancio 30a del nottolino di rilascio 30 verrà disimpegnata dalla porzione a gancio 24a dell'elemento di trattenimento 24, per cui quest'ultimo sarà ruotato in senso orario a causa dell'azione della molla 28 (figura 1) e prenderà la posizione illustrata nella figura 1, in cui l'estensione a gancio dell'elemento di trattenimento 24 entra in impegno sotto il perno 18 così che il mezzo di aggancio 10 risulterà assicurato al perno 18.

È chiaro dalla figura 2 che l'elemento di trattenimento è composto da due sotto-elementi di trattenimento 24' e 24'' agenti in parallelo e che sono spinti da loro proprie molle.

La figura 3 illustra la base del sedile 12 dopo che il primo mezzo di aggancio 10 è stato assicurato al perno 18. Successivamente a tale aggancio la base del sedile 12 può essere fatta oscillare inizialmente intorno al perno 18 fino a che un arresto 36 assicurato alla piastra di base 20 entra

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUILX  
s.r.l.

in contatto con la guida 14 (o qualche altro contro-arresto montato sul veicolo). Successivamente, la base del sedile 12 può essere fatta oscillare ulteriormente in una direzione oraria intorno all'asse dell'albero 22 contro l'azione di una molla a spirale piatta 38. Grazie a tale ulteriore movimento di articolazione, il secondo mezzo di aggancio 50, che è assicurato alla parte posteriore della base del sedile 12, può essere bloccato sul perno 58 come verrà descritto nel seguito in dettaglio con riferimento alle figure 1, 4 e 5.

L'ulteriore o secondo mezzo di aggancio 50 illustrato nella figura 1, che è assicurato dietro la base del sedile 12 ed entra in impegno di aggancio con il perno 58 lato-veicolo, comprende un elemento di trattenimento 54 atto ad essere fatto oscillare intorno ad un albero 56 contro l'azione di una molla 57. Sebbene non specificamente illustrato, l'elemento di trattenimento 54 è anche composto di due sotto-elementi di trattenimento agenti in parallelo che sono spinti da molle loro proprie. Un sotto-elemento di trattenimento è utilizzato per eliminare qualsiasi gioco mentre l'altro sotto-elemento è utilizzato per assicurare il montaggio.

L'elemento di trattenimento 54 comprende una porzione a gancio 55 cooperante con un nottolino 60

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

che è montato in modo articolato sulla base del sedile 12 ed impegna un arresto di riscontro 75 formato sulla piastra di base 70. Mediante un'asta trasversale 62 che è unita al nottolino 60, ed una leva di attivazione 64 a cui è (ad esempio) connesso un cordino di trazione ad anello 66, il nottolino 60 può essere spostato in una direzione oraria contro l'azione della molla 63 per cui l'elemento di trattenimento 54, grazie all'impegno con la porzione a gancio 55 di esso può essere ruotato in senso antiorario così da aprire temporaneamente il secondo mezzo di aggancio 50.

La figura 4 è un'illustrazione semplificata della piastra di base 70 del secondo mezzo di aggancio 50, detta piastra di base essendo unita in modo integrale alla base del sedile 12. Come risulterà chiaro, la piastra di base 60 ha anche un intaglio 74 conformato sostanzialmente ad U, la cui base 73 forma un riscontro ed è adattata alla sezione del perno 58. Il fianco di sinistra della U in figura 4 è tuttavia inclinato e costituisce una rampa diritta 78.

La figura 5 è una vista ampliata che illustra una posizione della base del sedile 12 subito prima che il secondo mezzo di aggancio 50 sia bloccato. Come risulterà chiaro, il secondo mezzo di aggancio

50 è normalmente in una condizione chiusa in cui l'elemento di trattenimento 54 è spinto dalla molla 57 verso la posizione bloccata. Qualsiasi ulteriore movimento dell'elemento di trattenimento 54 è impedito dal nottolino 60 che impegna il riscontro 75 della piastra di base 70.

Nel seguito, verrà illustrato il modo di montaggio del gruppo secondo la presente invenzione su un veicolo, e per semplicità si farà riferimento soltanto ad un mezzo di aggancio ed. a un perno. Tuttavia, è chiaro che nella forma di attuazione descritta i componenti 10 e 50, nonché 14, 18 e 58 sono predisposti ciascuno a coppie.

Allo scopo di assicurare la base del sedile 12 ai perni 18 e 58 montati sul veicolo, la base del sedile è inizialmente fatta oscillare (vedere figura 2) in modo tale che l'intaglio 34 del primo mezzo di aggancio 10 può essere impegnato dall'alto sopra il perno fisso 18. Quando il perno fisso 18 è situato vicino alla base 35 dell'intaglio 34 fungente da riscontro, il nottolino di rilascio 30 è ruotato in senso anti-orario (nella direzione della freccia in figura 2) contro l'azione della molla 33.

In tal modo, la porzione a gancio 30a del nottolino di rilascio 30 e la porzione a gancio 24a dell'elemento di trattenimento 24 si disimpegnano

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

così che l'elemento di trattenimento 24 è ruotato in senso orario intorno all'albero dall'azione della molla 28 per bloccare il perno 18 entro l'intaglio 34, la molla 57 generando il precarico richiesto.

Successivamente, la base del sedile 12 può essere ulteriormente ruotata in senso orario intorno al perno 18 fino a che l'organo di arresto 36, che è disposto sulla piastra di base 20 del primo mezzo di aggancio 10, appoggia contro il relativo organo di contro-arresto (che è la guida 14 nella forma di attuazione illustrata) (vedere figura 3) così che il movimento di oscillazione intorno al perno 18 verrà impedito. L'ulteriore oscillazione della base del sedile 12 è possibile intorno all'asse dell'albero 22, nel qual caso la base del sedile 12 dovrà essere ruotata verso il basso contro l'azione della molla 38.

A seguito dell'ulteriore oscillazione della base del sedile 12, la rampa 78 del secondo mezzo di aggancio 50 entrerà in vicinanza del perno posteriore 58 (vedere figure 4 e 5). L'ulteriore abbassamento della base del sedile 12 provoca lo scorrimento della rampa 78 sopra il perno 58 fino a che l'elemento di trattenimento 54 impegna il perno 58 (vedere figura 5).

SUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

L'ulteriore applicazione di forza porterà l'elemento di trattenimento 54 del secondo mezzo di aggancio 50 ad essere spinto via dal perno 58 e aprisi così che il perno 58 si bloccherà entro il secondo mezzo di aggancio 50 grazie all'impegno dell'elemento di intrattenimento 54 dietro il perno 58 (vedere figura 1).

Come risulterà chiaro particolarmente dalla figura 1, nella condizione completamente agganciata, l'organo di arresto 36 si è di nuovo allontanato dalla guida 14 per cui la base del sedile 12 è trattenuta semplicemente fra i perni 18 e 58. Grazie all'azione della molla 38, la piastra di base 20 è bloccata sulla base del sedile 12 così da assicurare un montaggio esente da vibrazioni.

Allo scopo di rimuovere la base del sedile 12 dai perni 18 e 58, il mezzo di aggancio 50 dovrà essere inizialmente aperto tirando il cordino di trazione 66 ad anello. In tal modo il nottolino 60 viene ruotato in senso orario tramite la leva di azionamento 64 per cui il gancio di bloccaggio 54 si sposterà verso la posizione aperta così che la base del sedile 12 verrà fatta oscillare in senso anti-orario.

Quando il cordino di trazione 66 ad anello è rilasciato, l'elemento di trattenimento 54 si

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

chiuderà di nuovo e la base del sedile 12 potrà essere ulteriormente ruotata in senso anti-orario intorno all'asse dell'albero 22 (vedere figura 3).

Questo porta anche un arresto di sicurezza 40 (vedere figure 1 e 3) a ruotare rispetto alla piastra di base 20, detto arresto di sicurezza impedendo, nella sua condizione correttamente fissata, un'oscillazione dell'elemento di trattenimento 24 del primo mezzo di aggancio 10. Questo assicura che il primo mezzo di aggancio 10 possa essere aperto soltanto dopo che la base del sedile 12 è stata ruotata verso la sua posizione di rimozione.

Il primo mezzo di aggancio 10 può essere aperto utilizzando una barra ad azionamento manuale 42 che è assicurata all'elemento di trattenimento 24 (nella forma di attuazione illustrata essa è montata su entrambi gli elementi di trattenimento 24 dei due mezzi di aggancio frontali 10). In tale modo, l'elemento di trattenimento 24 può essere spostato nella posizione aperta così che il perno 18 sia rilasciato e il nottolino di rilascio 30 arresti l'elemento di trattenimento 24 così che quest'ultimo rimanga nella posizione aperta.

Vari vantaggi sono realizzati dal montaggio sopra descritto del sedile sul veicolo. Prima di

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

tutto il montaggio può essere effettuato facilmente e comodamente, in quanto la forza richiesta per agganciare il primo mezzo di aggancio 10 è indipendente dalla forza esercitata dall'elemento di trattenimento 24 per l'aggancio, e sostanzialmente inferiore ad essa. La porzione inferiore dell'elemento di trattenimento può essere di disegno relativamente semplice, in quanto dopo l'aggancio il perno 18 non scorre lungo l'elemento di trattenimento 24 come è invece il caso in molte soluzioni convenzionali.

Inoltre, il primo mezzo di aggancio 10 è sempre aperto quando il perno 18 non è disposto entro di esso, per cui non vi è un'operazione separata di apertura. Sono necessarie soltanto due operazioni manuali per rilasciare la base del sedile dal veicolo, ossia la trazione del cordino di trazione ad anello 66 e l'attivazione della barra ad azionamento manuale 42. Poichè la barra ad azionamento manuale 42 è disposta in posizione intermedia fra i due elementi di trattenimento 24 dei due mezzi di aggancio anteriori 10, questi possono essere aperti congiuntamente simultaneamente mediante un'unica operazione manuale.

Poichè l'elemento di trattenimento 24 del mezzo di aggancio anteriore 10 nello stato montato è

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

bloccato dall'arresto di sicurezza 40, il primo mezzo di aggancio 10 non può essere aperto inavvertitamente. Inoltre, il secondo mezzo di aggancio 50 è disposto dietro il sedile, per cui esso non può essere raggiunto inavvertitamente da una persona che occupa il sedile.

Un altro vantaggio risiede nel disegno della rampa 78 che è illustrata nella figura 4, e nel montaggio articolato del primo mezzo di aggancio 10 sulla base del sedile 12. Come illustrato nella figura 4 la rampa diritta si estende effettivamente secondo un angolo rispetto al raggio R intorno all'asse dell'albero 22, l'angolo compreso essendo approssimativamente da 1° a 15°. Come risulterà ulteriormente chiaro dalla figura 5, durante l'operazione di montaggio, il perno 58 entra inizialmente in contatto sempre con la rampa 78 e soltanto dopo di questo entra in contatto con l'elemento di trattenimento 54. Questo assicura che il perno 58 contatti sempre l'elemento di trattenimento 54 nella stessa posizione e nella stessa direzione o con lo stesso angolo rispettivamente, per cui la forma di trattenimento 54 può essere ottimizzata in modo tale per cui abbassando il sedile 12 l'elemento di trattenimento è facilmente aperto dal perno 58.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

Inoltre, una caratteristica del gruppo secondo la presente invenzione è che le tolleranze possono essere compensate. Come descritto sopra, dopo la chiusura la base del sedile 12 ruota intorno all'asse dell'albero 22 quando l'organo di arresto incontra il suo contro-arresto montato sul veicolo. Pertanto la posizione dell'asse dell'albero 22 è sempre definita accuratamente, poichè qualsiasi gioco nella vicinanza del primo mezzo di aggancio 10 è qualsiasi tolleranza di fabbricazione sono eliminati.

Quando la rampa 78 si avvicina successivamente al perno 58 non vi è in ogni caso un contatto iniziale fra il perno 58 e la rampa 78, nonostante possono esservi imprecisioni dovute alle tolleranze di fabbricazione (vedere figura 4). Grazie alla rampa 78 che corre sopra il perno 58, la base del sedile 12 si sposta in una certa misura verso il primo mezzo di aggancio 10 per cui può aver luogo movimento articolato sia intorno all'asse dell'albero 22, sia intorno al perno 18, così che l'organo di arresto 36 si sposterà di nuovo in allontanamento dal suo contro-arresto (vedere figura 1).

BUZZI, NOTARO &  
ANTONELLI D'OUIX  
s.r.l.

## RIVENDICAZIONI

1. Gruppo per il montaggio facilmente disaccoppiabile di un sedile su un veicolo comprendente:

- almeno un mezzo di aggancio (10) lato-sedile,
- e
- almeno un perno (18) lato-veicolo,
- in cui il perno (18) è in grado di essere inserito entro il mezzo di aggancio aperto (10) fino ad un riscontro (35) così da provocare in tale modo la chiusura del mezzo di aggancio (10).

2. Gruppo come rivendicato nella rivendicazione 1, caratterizzato dal fatto che nella vicinanza di detto riscontro (35) è predisposto un sensore (30, 30b), preferibilmente un nottolino di rilascio, che a seguito della sua attivazione fa scattare l'operazione di chiusura di un elemento di trattenimento (24) preferibilmente caricato da una molla, sensore (30) ed elemento di trattenimento (24) essendo formati come parti separate.

3. Gruppo come rivendicato nella rivendicazione 1 o nella rivendicazione 2, caratterizzato dal fatto che un elemento di trattenimento (24) di detto mezzo di aggancio (10) è mantenuto nella sua posizione aperta da un nottolino di rilascio (30), che può essere preferibilmente attivato da detto perno (28),

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

il nottolino di rilascio (30) essendo preferibilmente spinto da una molla (33) entro detto elemento di trattenimento (24).

4. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che sono predisposti due mezzi di aggancio (10) lato-sedile, i rispettivi elementi di trattenimento (24) di essi essendo connessi fra loro mediante un elemento di sbloccaggio che è preferibilmente costituito da un'asta (42).

5. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che il mezzo di aggancio (10) comprende una piastra di base (20) su cui sono disposti in modo articolato un nottolino di rilascio (30) ed un elemento di trattenimento (24), un rilascio dell'elemento di trattenimento (24) essendo preferibilmente effettuato esclusivamente mediante attivazione del nottolino di rilascio (30).

6. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che l'organo di arresto è formato da una porzione di un intaglio preferibilmente conformato sostanzialmente ad U (34) predisposto in una piastra di base (20) di detto mezzo di aggancio (10).

7. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che a seguito dell'inserimento del perno (18) nel mezzo di aggancio aperto (10) e a seguito del contatto fra il perno (18) ed un nottolino di rilascio (30) non vi è contatto fra perno (18) e un elemento di trattenimento (24) del mezzo di aggancio (10).

8. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che un nottolino di rilascio (30) del mezzo di aggancio (10) è spinto con una forza elastica più piccola rispetto ad un elemento di trattenimento (24) che è rilasciato dal nottolino di rilascio (30).

9. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che una forza richiesta per chiudere il mezzo di aggancio (10) è indipendente dalla forza di chiusura di esso.

10. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni 6 a 9, caratterizzato dal fatto che la bocca di detto intaglio (34) è affacciata sostanzialmente verso la parte frontale del sedile quando il sedile non è installato.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

11. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che sono previsti almeno un ulteriore mezzo di aggancio (50) lato-sedile ed un ulteriore perno (58) lato-veicolo, detto ulteriore perno (58) essendo inseribile entro l'ulteriore mezzo di aggancio (50) fino ad un riscontro (75), provocando così preferibilmente inizialmente l'apertura e successivamente la chiusura di detto ulteriore mezzo di aggancio (50).

12. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto un elemento di trattenimento (24, 54) e di detto primo e detto secondo mezzo di aggancio (10, 50) include due sotto-elementi di trattenimento (24', 24'') agenti in parallelo e spinti ciascuno da una sua propria molla.

13. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che è previsto un nottolino articolato (60) che è caricato da una molla (63) e mediante il quale detto elemento di trattenimento (54) può essere spostato in una posizione aperta.

14. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni 11 a 13, caratterizzato dal fatto che detto ulteriore mezzo di aggancio (50)

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

comprende una piastra di base (70) avente un nottolino (60) ed un elemento di trattenimento (54) disposti in modo articolato su di essa.

15. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni 11 a 14, caratterizzato dal fatto che detto riscontro (75) è formato da una porzione di un intaglio (74) in una piastra di base (70) di detto ulteriore mezzo di aggancio (50), un ulteriore porzione di detto intaglio (74) essendo formato preferibilmente come rampa (78).

16. Gruppo come rivendicato in almeno una delle precedenti rivendicazioni, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di aggancio (10) è atto ad essere articolato intorno ad un'asse orizzontale (22) ed è montato su una base di sedile (12) mentre preferibilmente caricato da una molla.

17. Gruppo come rivendicato nelle rivendicazioni 15 e 16, caratterizzato dal fatto che fra un raggio (R) intorno all'asse (22) e la rampa (78) è formato un angolo acuto, che è preferibilmente compreso tra circa 1° e 45° e preferibilmente fra circa 1° e 15°, detto raggio intersecando detta rampa (78).

18. Gruppo come rivendicato nella rivendicazione 16 o 17, caratterizzato dal fatto che su una piastra di base (20) di detto mezzo di aggancio (10) è

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

disposto un organo di arresto (36) per limitare il movimento di articolazione.

19. Gruppo come rivendicato nella rivendicazione 16, 17 o 18, caratterizzato dal fatto che sul veicolo è predisposto un contro-arresto (14) destinato a cooperare con un organo di arresto (36) di detto mezzo di aggancio (10) mentre il sedile viene montato, detto organo di arresto (36) essendo preferibilmente fuori del contatto con detto contro-arresto (14) quando il sedile è montato correttamente.

20. Gruppo come rivendicato nelle rivendicazioni 11 e 16, caratterizzato dal fatto che quando la base del sedile (12) è articolata intorno all'asse (22), non vi è contatto iniziale fra detta rampa (78) e detto ulteriore perno (58), mentre non vi è preferibilmente ancora alcun contatto fra detto ulteriore perno (58) ed un elemento di trattenimento (54) di detto ulteriore mezzo di aggancio (50).

21. Gruppo come rivendicato in almeno una delle rivendicazioni 16 a 20, caratterizzato dal fatto che su detto mezzo di aggancio è previsto un arresto di sicurezza (40) così da bloccare un elemento di trattenimento (24) quando il sedile del veicolo è montato correttamente.

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUIX  
s.r.l.

22. Gruppo come rivendicato nella rivendicazione 21, caratterizzato dal fatto che detto arresto di sicurezza (40), insieme con una piastra di base (20) di detto mezzo di aggancio (10) può essere fatto oscillare intorno a detto asse (22).

23. Gruppo come rivendicato nelle rivendicazioni 6 e 16, caratterizzato dal fatto che, quando il sedile non è montato, detto mezzo di aggancio (10) è spinto fra detta molla (38) verso una posizione in cui la bocca di detto intaglio (34) è affacciata sostanzialmente nella direzione di detta parte frontale del sedile.

24. Gruppo come rivendicato in una delle rivendicazioni 11 a 23, caratterizzato dal fatto che detto mezzo di aggancio (10) è disposto sul lato frontale di una base di sedile (12) e detto ulteriore mezzo di aggancio (50) è disposto sul lato posteriore di detta base di sedile (12).

25. Gruppo come rivendicato nella rivendicazione 24, caratterizzato dal fatto che il mezzo di aggancio frontale (10) può essere aperto soltanto dopo rimozione di un ulteriore perno (58) dal mezzo di aggancio posteriore (50).

26. Gruppo per il montaggio facilmente disaccoppiabile di un sedile su un veicolo,

BUZZI, NOTARO &  
ANTONIELLI D'OUX  
s.r.l.

particolarmente come rivendicato in una qualsiasi delle precedenti rivendicazioni, comprendente

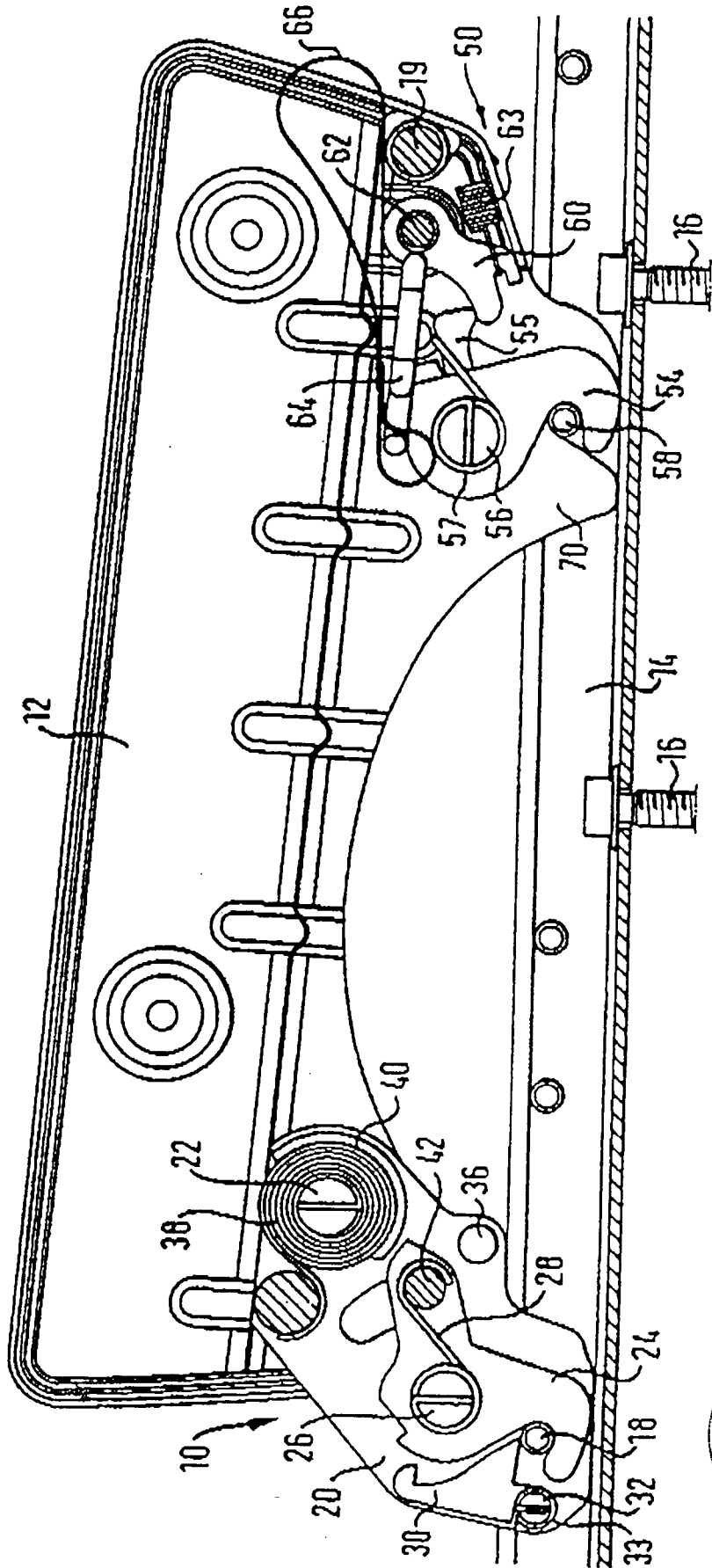
- almeno due mezzi di aggancio (10, 50) lato-sedile assicurata ad una base di sedile (12),
- almeno due perni (18, 58) lato-veicolo,
- uno (10) di detti mezzi di aggancio essendo assicurato in modo articolato a detta base di sedile (12) ed essendo preferibilmente caricato rispetto ad essa da una molla (22).

27. Gruppo come rivendicato nella rivendicazione 26, caratterizzato dal fatto che alla base del sedile (12) è assicurato rigidamente almeno un mezzo di aggancio (50).

Ing. Franco RIZZI  
N. iscriz. ALBO 259  
(In proprio e per gli altri)

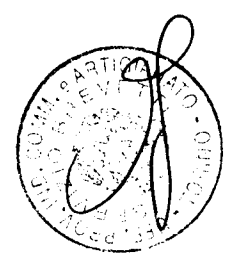
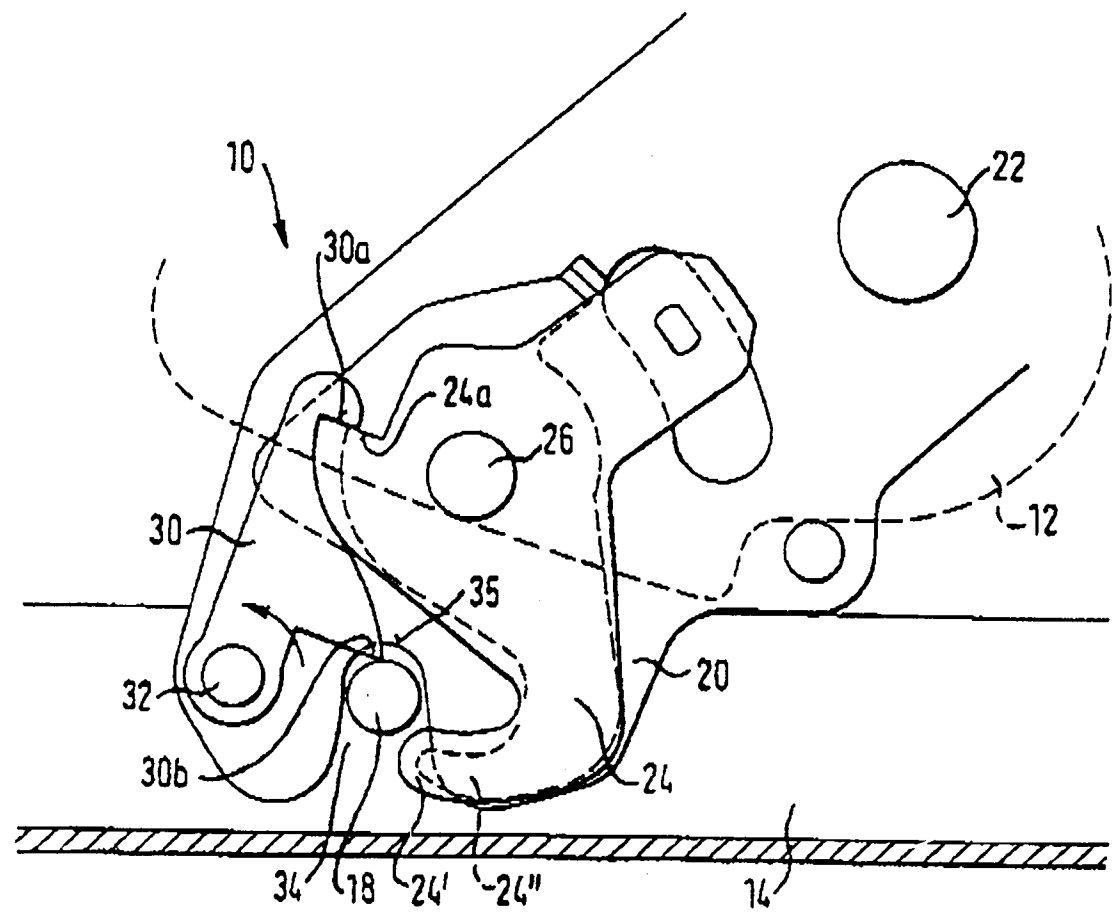


FIG. 1



Ing. Franco BUZZI  
 (Inventore e costruttore di altri)

FIG. 2



Ingegnere Franco BUZZI  
N. 14.12. ATBO 269  
[in proprio e per gli altri]

FIG. 4

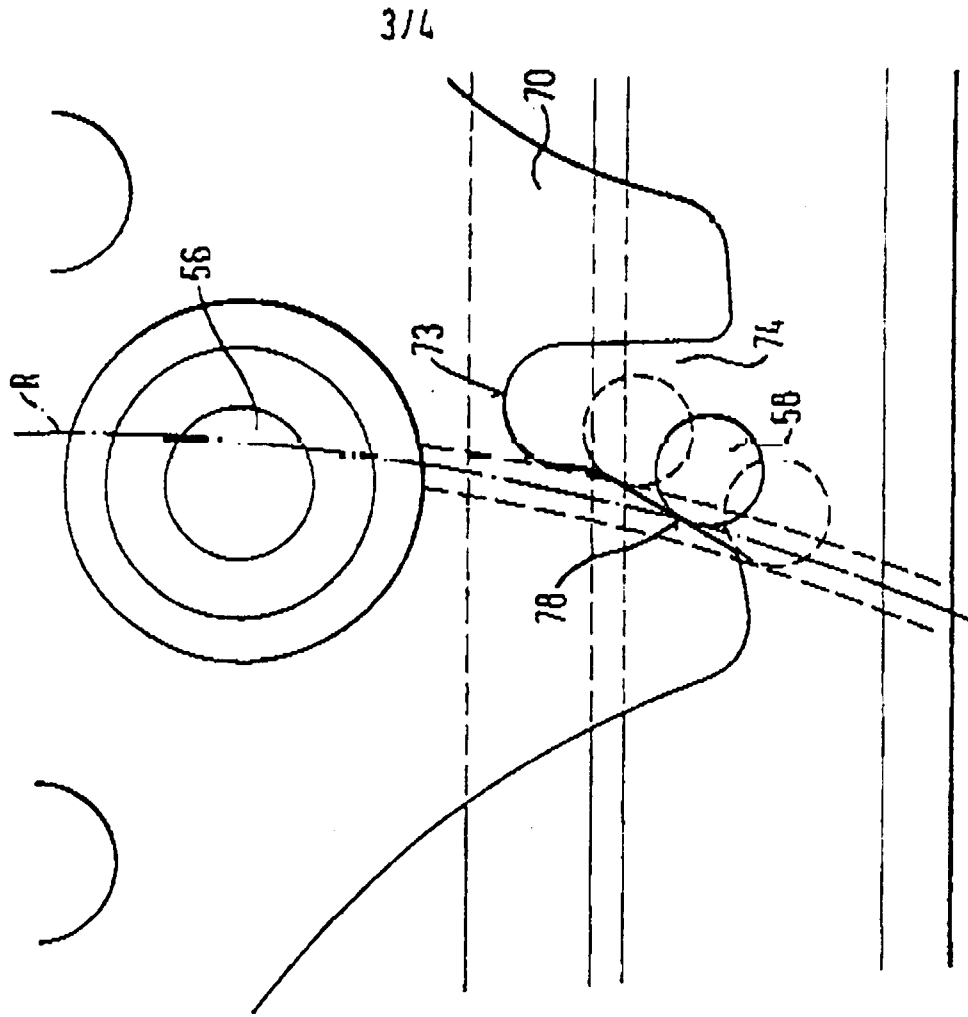
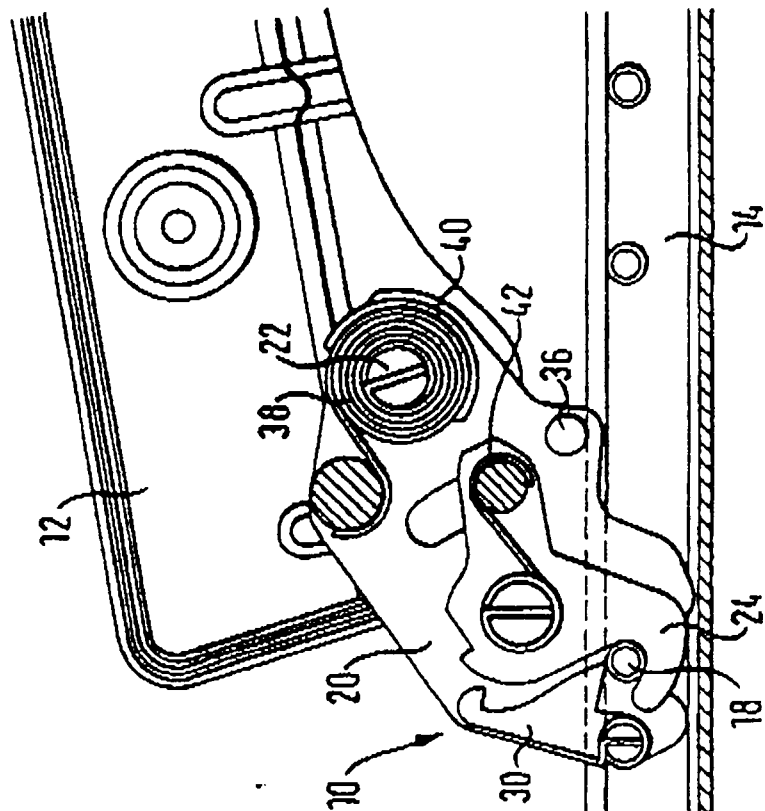


FIG. 3



Ingeg. Franco BUZZI  
 N. 18812  
 (in proprio e per gli altri)

FIG. 5

